بوابة الإنترنت الرقمية

دورة تعلم برمجة تطبيقات الأندرويد

-المحاضرة الرابعة -

تصميم الActivities
والعناصر المتوفرة بها

هذه الدورة برعاية

متجر البلوتوث

www.albluetooth.com

كل الشكر والتقدير للدكتور المهندس

عبدالحليم دندوش في توجيهي لنشر الفائدة للجميع ..

في هذه المحاضرة - بإذن الله - سوف نقوم بتصميم واجهات برنامجنا بعد أن أتممنا في المحاضرة السابقة أغلب المفاهيم المتعلقة بها وبطرق إنشائها ..

الشكل الأساسي لبعض العناصر :

1- TextView :

```
<TextView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text"welcome to out first Program"
 />
```

2- Botton :

```
<Button
android:text="show"
 android:id="@+id/Button01"
  android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content">

</Button>
```

3- EditText :

```
<EditText
android:id="@+id/EditText01"
android:layout_width="fill_parent"
android:layout_height="wrap_content">
</EditText>
```

ملاحظات :

1- يبدأ التصريح عن كل عنصر من العناصر بالإشارة :

<إسم العنصر

وينتهي التصريح بالإشارة :

</إسم العنصر>

2- لكل عنصر العديد من الخصائص الخاصة به ، مثل مكان توضعه ، طريقة توضعه ، الإسم الخاص به ، محتواه وغيرها ،

سوف نقوم بأخذ الخصائص الأساسية للبرمجة هنا ومن يريد التوسع ببقية الخصائص يمكنه كتابة :android وبعدها سوف تظهر له قائمة ببقية الخصائص .

أهم الخصائص المتواجدة في كل العناصر :

1- id :

وهو المعرّف الخاص بهذا العنصر ، عن طريق هذا المعرّف نستطيع إستدعاء العنصر المعيّن والقيام ببعض العمليات عليه .

على سبيل المثال لدينا العنصر التالي والذي يمثل زر في الواجهة:

```
<Button
android:text="show"
 android:id="@+id/Button01"
  android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content">

</Button>
```

في حال أردنا أن نقوم ببرمجة ما الذي سوف يقوم هذا الزر بفعله فعلينا أن نقوم بإستدعاء هذا الزر عن طريق المعرّف الخاص به وهنا في هذا المثال هو Button01 وبإمكانك تسميته أي إسم تشاء .

جميع العناصر لها معرّف لكي نتمكن من إستدعائها وبرمجتها والقيام بتطبيقات عليها .

2 النص text :

تحتوي العناصر المذكورة في هذه المحاضرة الخاصية text وهي النص المتواجد بداخل هذا العنصر ، ففي الزر يكون النص موجود على نفس الزر ، وفي الTextView يكون بداخله ، وفي الEditText يكون متواجد في مكان الكتابة نفسها ، ويتم كتابة ال text في الخصائص بالشكل التالي :

```
<TextView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text”welcome to out first Program”
 />


<Button
android:text="show"
 android:id="@+id/Button01"
  android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content">

</Button>
```

3 - الترتيب أو ال Layout :

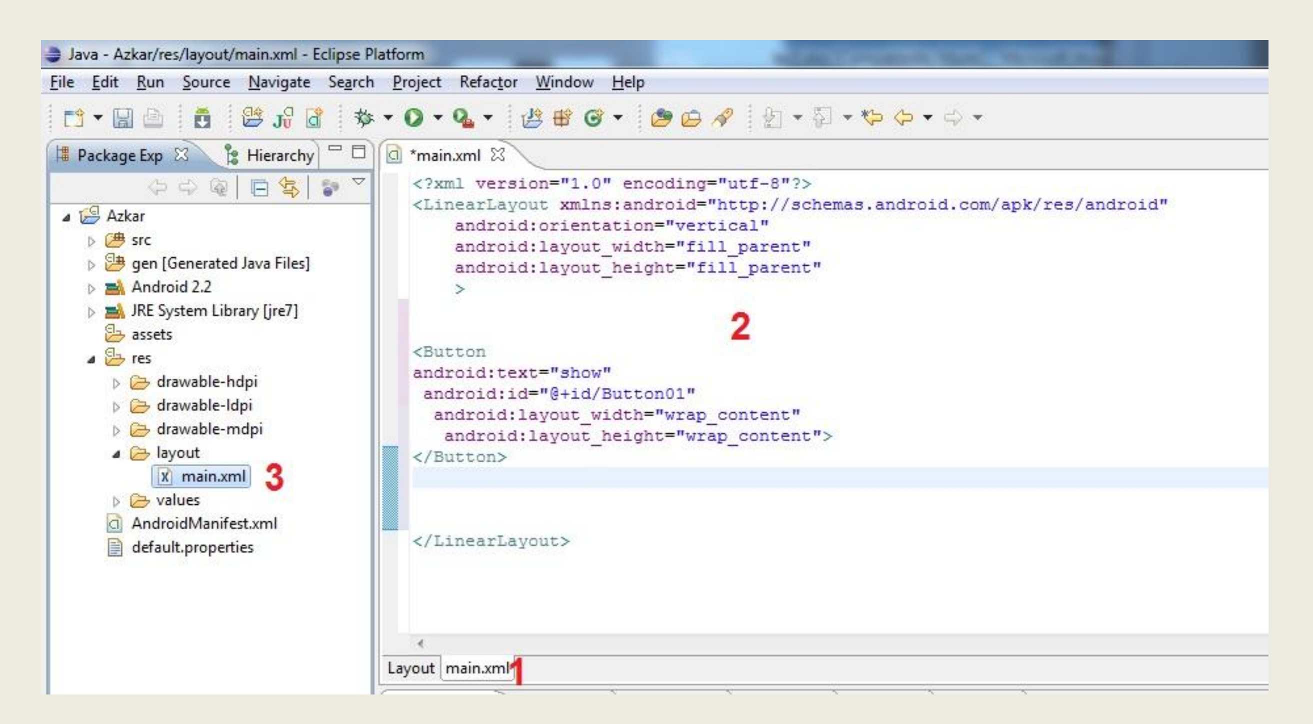
وهي طريقة وضع العنصر داخل الواجهة ، ولها خاصيتان:

الأولى الطول والثانية العرض :

ولها وضعيتان ، فإما أن تكون ملئ الشاشة fill_parent أو أن تكون على نفس حجم النص wrap_content "يعني إما على القد أو على أكبر قدر ممكن ! "

للتوضيح نورد المثال التالي :

نفتح برنامج الeclipse : من اليسار نضغط على المشروع الخاص بنا ومن ثم على res ومنها layout ومنها main.xml أو كما قمنا بتسميتها وننقر عليها نقرا مزدوجا :



الأرقام في الصفحة هي كما يلي :

1 من هنا يمكننا التنقل بين الوضع المرئي لما نكتبه من تصميم للواجهة ، ومن الوضع الكودي الذي يمكننا به كتابة الكود الخاص بالتصميم

2 هنا إما أن نكتب الكود أو أن نرى التصميم الخاص بنا في حال نقرنا على Layout في الأسفل

3 هنا نقوم بإختيار الactivity التي نريد تصميمها أو نقوم بإنشاء أكثر من activity من أجل تصميمهم .

س: أين نكتب تعاريف العناصر وماهو الكود الأساسي الموجود في الواجهة ؟

ج : في بداية الواجهة يكون لدينا الكود التالي :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/andr
oid"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    >
```

السطر الأول هو سطر تهيئة ثابت ودائم في كافة الواجهات ، بالتالي عند إنشاء واجهة جديدة لا تحتويه يجب نسخه ولصقه كما هو .

السطر الثاني هو تعريف نمط ترتيب العناصر ، وكما هو واضح هنا طريقة الترتيب سوف تعتمد على ال LinearLayout الذي سبق وان قمنا بشرحه في المحاضرة السابقة .

داخل خصائص الLayout نقوم بتحديد هل العناصر سوف توضع بشكل أفقي أم بشكل عامودي ، وهذا يتم عن طريق الخاصية :

```
android:orientation="vertical"
```

فإذا وضعناها vertical يكون الوضع عامودي ، وإذا وضعناها horizontal يكون الوضع أفقي ..

جميع العناصر التي سوف نقوم بوضعها في هذه الواجهة يجب أن توضع داخل هذه الLayout بالتالي يجب أن تكون بين ال

```
<LinearLayout
```

وبين ال

```
</LinearLayout>
```

*main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout

xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    >



</LinearLayout>
```

التصريح عن نوع الترتيب وهنا هو LinearLayout أي أن جميع العناصر التي سوف توضع سوف تخضع لهذا الترتيب

نوع الترتيب هو ترتيب عمودي كل عنصر أسفل العنصر الذي قبله

نهاية نوع الترتيب هذا وبالتالي جميع العناصر يجب أن يتم تعريفها قبل هذه التعليمة

نقوم بحذف أول عنصر موضوع للتهيئة وهو العنصر TextView الموجود بشكل تلقائي .

نقوم بوضع الزر الذي قمنا بأخذه هنا من أجل شرح وضعية العنصر :

```
<Button
android:text="show"
 android:id="@+id/Button01"
  android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content">

</Button>
```

نقوم بالذهاب إلى ال Layout بالأسفل فنلاحظ وجود الزر :



لدينا هنا الخاصيتين التاليتين :

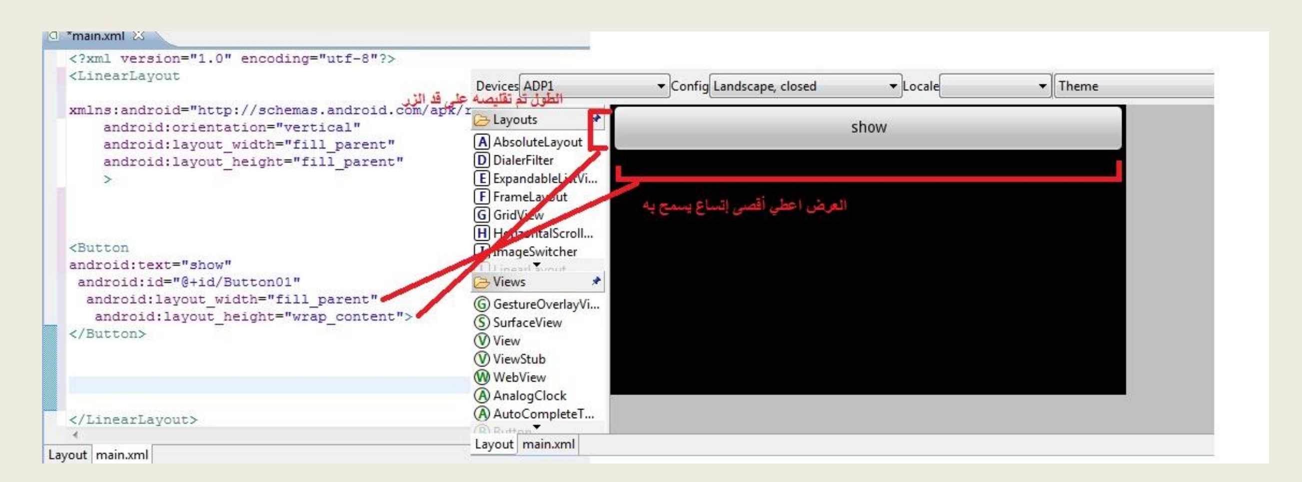
```
android:layout_width="wrap_content"
 android:layout_height="wrap_content"
```

وهي موجودة في جميع العناصر التي قد نرغب بإضافتها .

خاصية wrap_content تفيد تقليص العنصر على قد الكتابة اللي فيه

خاصية fill_parent تفيد مد العنصر إلى اقصى إتساع يستطيع أن يسعه ،

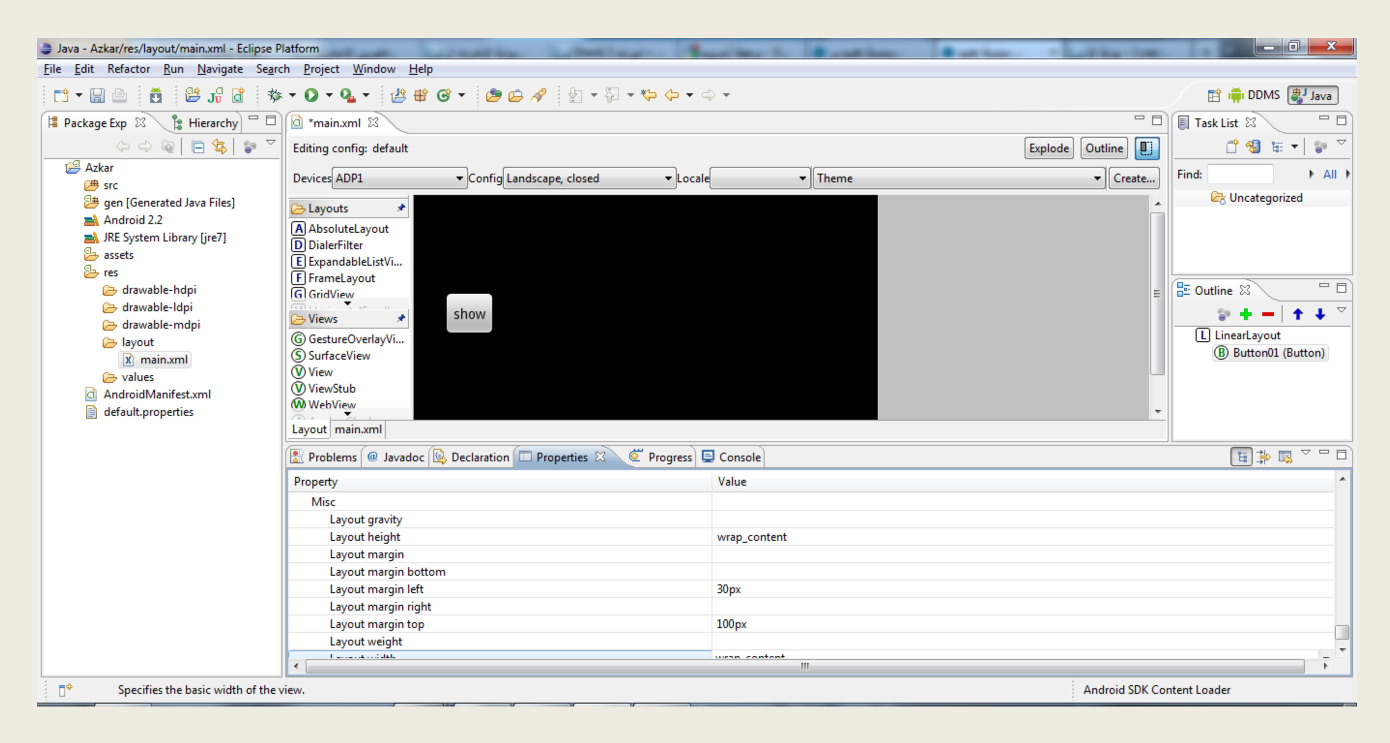
فلو وضعنا العرض fill_parent والطول wrap_contant ستكون النتيجة :



الآن سوف نتعلم طريقة إزاحة العنصر إلى المكان الذي نرغب به ..

بعد وضع العنصر بكافة خصائصه ، ننتقل على وضعية ال Layout

لاحظ الصورة :



لوضع العنصر في هذا المكان قم بإختيار العنصر بالضغط عليه ثم :

- إذهب إلى التبويب properties من الأسفل

- إبحث عن آخر قسم هنا "آخر قسم في القائمة" قسم يسمى Misc

- داخل هذا القسم سوف تجد الخانات التالية :

- Layout margin left
- Layout margin right
- Layout margin bottom
- Layout margin top

- قم بوضع قيم عددية من أجل تحريك العنصر لليمين ولليسار للاعلى وللأسفل

- قم بوضع القيم على الشكل :

30px

حيث px هي وحدة القيمة العددية لتحريك العنصر ..

المطلوب في هذه المحاضرة كوظيفة وسوف إصدار حلها يوم الأربعاء إن شاء الله :

تصميم الواجهة الرئيسية لبرنامج الأذكار بحيث تحتوي على 4 أزرار

زر أذكار الصباح وزر أذكار المساء وزر أذكار الإستيقاظ من النوم وزر أذكار ما قبل النوم .. وقم بتصميم وترتيب الأزرار بالشكل الذي يروق لك .

توضع صور التصاميم في موضوع الإستفسارات والأسئلة ليتم رؤيتها ومناقشة الإشكاليات التي قد تطرأ عليكم

في المحاضرة القادمة إن شاء الله سنتعلم طريقة إنشاء أكثر من activities ومعرفة كيفية ربطها ببعضها البعض ..

دمتم بود

بالتوفيق والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

المهندس : عبدالعزيز رضوان

28-feb-2012